

Conhecimento de modelos, manuseio e funcionamento dos dispositivos eletrônicos: Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) e/ou Implante Coclear (IC)



Organização e elaboração:

Centro Mineiro de Reabilitação Auditiva
(CEMEAR).

Apoio: Junta Reguladora da

Saúde Auditiva – URS Padre Eustáquio

CREAB Noroeste – Belo Horizonte

Minas Gerais

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br

Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI):

É um dispositivo eletrônico que capta o som pelo microfone, converte as ondas sonoras em sinais elétricos e um amplificador aumenta a intensidade dos sinais, transmitindo o som para o canal auditivo.

Tipos de AASI's:

- | | |
|------------------|-------------------|
| - Retroauricular | - Intra-auricular |
| - Concha | - Intra-canal |
| - Meia Concha | - Microcanal |

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br



Orientações sobre Manuseio do AASI:

Duração da pilha:

- AASI retroauricular: duração média de 10 a 15 dias.
- AASI intraauricular: duração média 7 a 10 dias.

Indicador de pilha fraca:

Um sinal acústico (bip) dará um aviso prévio ao usuário de que a pilha estará quase descarregada. Depois de ouvir o sinal, o usuário terá aproximadamente 30 minutos para substituir a pilha. Tenha sempre baterias reservas disponíveis.

Substituição da pilha:

- Utilizar somente o tamanho indicado para o aparelho auditivo (10, 13, 312 e 675) adquirida em revendedor autorizado;

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

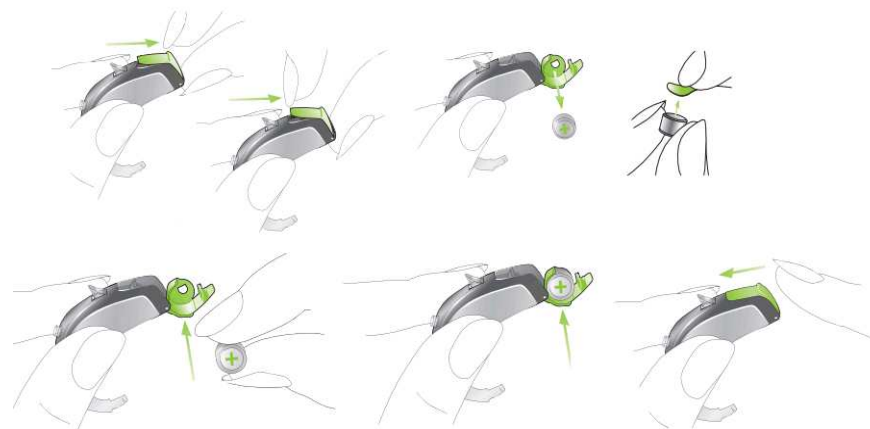
www.cemear-mg.org.br



- Remover a pilha velha do AASI;
- Antes de inserir a pilha nova, retirar o rotulo protetor de selagem. A pilha começará a funcionar após alguns segundos;
- Observar lado plano da pilha com o sinal de (+) para posicionamento e encaixe correto no respectivo compartimento. Alguns modelos de aparelhos apresentam no interior do compartimento imagem ilustrativa do posicionamento correto da pilha;
- Se o compartimento não fechar, significa que a pilha está mal inserida, ou seja, a pilha foi colocada ao contrario. Não force, nem aplique força excessiva, pois poderá danificar a peça, quebrá-la. Retire a pilha e insira novamente conforme mostrado na figura X ate assegurar funcionamento do aparelho auditivo.

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br



Fonte: Phonak.com

Como fazer para que a carga da pilha do AASI dure mais?

O tempo de duração da pilha depende de vários fatores.



Fonte: Widex.com

- Lembre-se sempre de desligar o AASI quando o mesmo não estiver em uso (antes da ducha, banho, dormir ou natação, uso do secador, aplicação de spray no cabelo). Abra o compartimento de pilha e o deixe aberto de forma a permitir que a umidade acumulada evapore, conforme mostrado na figura X. Caso não utilize o AASI durante um longo período, certifique-se que os aparelhos auditivos estejam completamente secos e guarde-o no estojo de proteção, em local frio e seco. Proteja-o de calor e umidade, fora do alcance de animais e crianças.

Atenção: as pilhas dos aparelhos auditivos são tóxicas quando ingeridas! Mantenha-as fora do alcance das crianças e animais. Em caso de ingestão, procurar atendimento medico! Não as dispense em lixo comum. Reserve as pilhas usadas e as devolva ao Fonoaudiólogo.

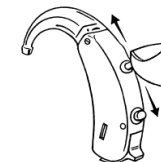
Encaixe dos moldes no AASI:

- Identificar os lados corretamente (vermelho = direito / azul = esquerdo);
- Treinar o encaixe de frente para o espelho;
- Se necessário, solicitar ajuda a um familiar para inserção/remoção dos moldes.



Controle de volume:

- No momento da adaptação dos AASI's e de acordo com faixa etária do usuário, o Fonoaudiólogo poderá ativar e/ou desativar o botão controle de volume para alteração/ajuste manual, de acordo com sua necessidade auditiva específica.

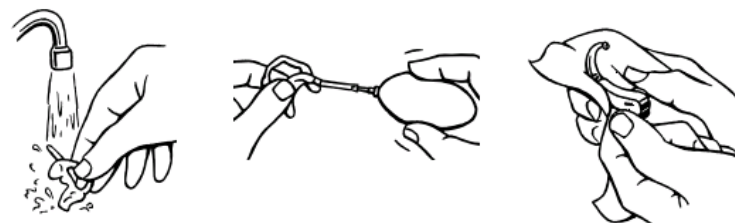


O que poderá alterar a qualidade sonora do AASI ?

- Gancho frouxo ou quebrado;
- Mangueirinha (tubo flexível) rígida, dobrada, rachada, obstruída (por acumulo de cera, umidade) ou pequeno;
- Protetor de vento e umidade do microfone sujo;
- Nos casos acima, contate o Fonoaudiólogo para substituição;
- Sujidade nos contactos eletrônicos da pilha (limpe-os com cotonete).

Higienização dos moldes:

- Separar o molde dos AASI's;
- Lavá-lo em água corrente com sabão (em barra e/ou líquido) com escova dental infantil macia, de sua preferência. Nunca utilizar produtos dissolventes de limpeza doméstica como sabão em pó, álcool, etc. como mostrado na figura X.
- Para lavagem interna da mangueirinha (tubo flexível) utilizar seringa descartável sem agulha e/ou pequeno soprador (injetar água com pressão no interior do tubo). Para secagem (injetar ar com pressão no interior do tubo para retirar umidade, gotículas de água).
- Para secagem e/ou limpeza diária dos moldes (utilizar pano macio limpo seco e/ou papel toalha).



Fonte: Widex.com

Verificar o funcionamento do AASI:

- Colocar o AASI com pilha e compartimento fechado na palma da mão. Fechar as mãos tipo concha até que o aparelho apresente MICROFONIA (apito).
- Verificar nível da carga da pilha;
- Verificar se há obstrução no molde (acúmulo de cera, umidade) impedindo saída do som. Em caso positivo, limpe a abertura com a ferramenta de remoção de cera conforme mostrado na figura ao lado.



Uso do telefone:



- Antes de utilizar, conferir volume do aparelho telefônico;
- Posicionar a saída de áudio do telefone um pouco acima da orelha, próximo ao microfone do AASI, ate alcançar melhor audibilidade.

Implante Coclear:

O Implante Coclear é um dispositivo Eletrônico biomédico, biocompatível, e durável, desenvolvido para realizar a função das células ciliadas que estão danificadas ou ausentes, transformando a energia sonora em baixos níveis de corrente elétrica e proporcionar a estimulação elétrica das fibras remanescentes do nervo auditivo.

Como verificar funcionamento do processador de fala do Implante

Coclear?

- Antes de iniciar o atendimento, não esqueça de conferir se:
- O processador de fala está ligado;
- A bateria está carregada;
- Programa atual ativado;
- Nível de volume (recomendado 9)
- Nível de sensibilidade (recomendado 12);
- Modo de escuta ativado: microfone (M), bobina telefônica (T), microfone/bobina telefônica (MT). Neste ultimo modo, o usuário poderá utilizar concomitantemente o Sistema de Frequência Modulada (sistema FM), dentre outros acessórios de áudio;
- Transmissão do sinal – utilizar o verificador de som;
- Integridade dos cabos e componentes;



- Em sessão, apresentar os sons de LING (A, I, U, S, X, M) para garantir percepção dos estímulos auditivos verbais, pelo usuário.

Tipos de Baterias:

- Descartável – duração em média de 12 horas. Pilhas 675 Zinc-Air (Power Implante Plus);
- Recarregável – troca em média de 1 a 2 dias;
- Atenção: a duração da carga das baterias dependerá do modelo de processador de fala, tipo de bateria utilizada, tempo de exposição em ambientes ruidosos e características da programação do paciente.
- Pilhas alcalinas AA.

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br



Manuseio do Componente de Bateria :

Implante Coclear Medel Opus 2

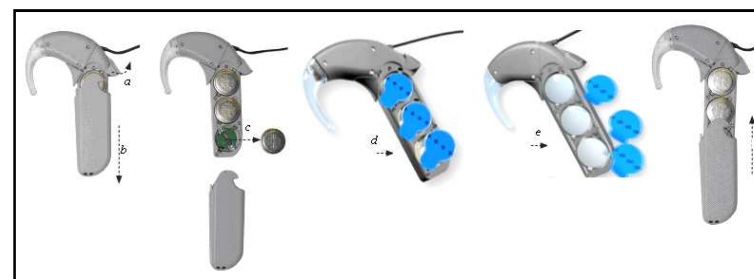
- Aviso de bateria fraca: o processador de fala possui um sinal óptico no gancho, que aparece como uma luz indicadora vermelha que piscará continuamente indicando necessidade de substituição.
- Para substituição das baterias, destravar a alavanca na parte traseira, empurrando-a para trás cerca de 3 mm, como mostrado na figura a.
- Em seguida, remover com cuidado a tampa do compartimento de bateria deslizando-a para frente, como mostrado na figura b.
- Retirar as baterias descarregadas, como mostrado na figura c.
- Adicionar baterias novas como mostrado na figura d e remover os selos para funcionamento, como mostrado na figura e.

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

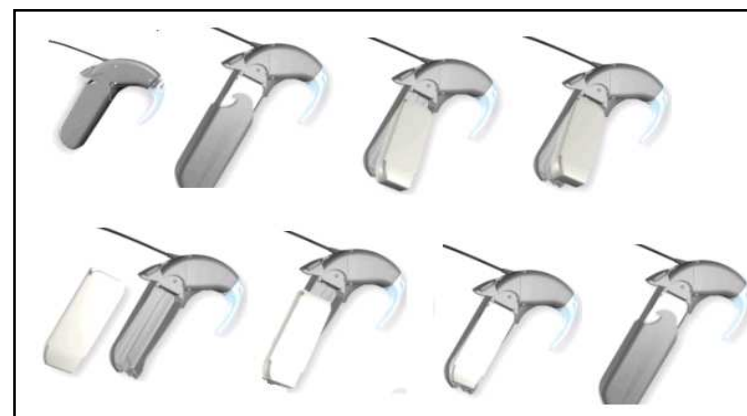
www.cemear-mg.org.br

- Deslizar a tampa do compartimento de bateria com cuidado até fecha-lo. Acionar a trava de segurança para impedir desmontagem e/ou extravio das peças e para ligar o processador, como mostrado na figura f. Após o travamento, o indicador luminoso vermelho no gancho piscará (1,2,3 ou 4 vezes) indicando o programa ativo.
- Posicionar o processador de fala na orelha da criança e fixar a bobina na cabeça, no lado implantado.
- Cuidado durante manuseio para que o processador de fala e/ou componentes do dispositivo externo como cabo, bobina, compartimento, baterias; danifiquem, sofram queda ou molhem.

Baterias descartável:



Bateria recarregável:





Como recarregar as baterias?

- Ligue o carregador na tomada;
- A luz do carregador se acende (verde);
- As luzes de cada bateria piscam (amarela);
- Após, coloque a bateria, a luz permanecerá acesa (amarela);
- Bateria recarregada (luz apagada);
- Tempo de recarga: Máximo 4 horas
- Revezar a utilização das baterias.

Uso do desumidificador diário:

- O processador deverá ser colocado dentro do pote do desumidificador diário, SEM a bateria, todos os dias no período da noite.
- No dia seguinte, após o uso do desumidificador e antes de colocar a bateria no implante utilizar uma flanela seca para limpeza do processador.
- Verificar a cor da sílica

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br

- Trocar de 2 em 2 meses.

Uso do desumidificador elétrico:

- Seguir as orientações da equipe dos centros de implante;
- O uso do desumidificador elétrico evita oxidação das peças;
- Utilizar 2 ou 3 vezes por semana, geralmente nos finais de semana.
- Desmontar o processador de fala e retirar a bateria;
- Processador Rondo (Medel) deve ser colocado todos os dias no desumidificador elétrico;
- Observar o clima e o trabalho do paciente;
- A sílica gel possui prazo de validade;
- Lembre-se sempre de limpar com uma flanela seca o processador todas as vezes que retira-lo do desumidificador elétrico;

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br

Importante!!!

- Verificar o estado das pilhas e baterias. Nunca deixar pilha gasta permanecer no aparelho, porque pode haver vazamento e danificar o dispositivo;
- Transmissor do sinal – utilizar o verificador de sinal;
- Integridade dos cabos e componentes;
- Força do ímã.

Garantia dos componentes – IC:

- Componente interno (implante): 10 anos
- Processador, antena e compartimentos de bateria: 3 anos para defeitos de fabricação. A garantia do processador de fala inicia a partir do dia de ativação dos eletrodos do implante coclear. Geralmente 30 a 40 dias após a realização da cirurgia.
- Fios e baterias recarregáveis: 3 meses de garantia.
- A garantia não se aplica a mau uso, oxidação de peças.

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br

Modelos de processadores – Implante Coclear:



Fabricante Medel, modelo Opus 2



Fabricante Cochlear, modelo Nucleus Freedom



Fabricante Medel, modelo Rondo

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br



ORIENTAÇÃO ESCOLAR

Ajudando alunos com deficiência auditiva em sala de aula!

PROFESSORES

- ❖ Projete sua voz, mas não grite;
- ❖ Não fale de costas para classe;
- ❖ Não fale rápido;
- ❖ Não se mova muito pela sala enquanto fala;
- ❖ Procure garantir que a adolescente implantada veja seu rosto claramente enquanto está falando;
- ❖ Procure garantir que sua sala de aula tenha iluminação adequada;
- ❖ Luz de sol entrando pelas janelas pode dificultar a leitura orofacial;
- ❖ Cuidado para não esconder seu rosto com as mãos, livros e outros objetos, enquanto fala.

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br

AJUDANDO O ALUNO A COMPREENDER O QUE É DITO:

- ❖ Introduza claramente o assunto a ser discutido;
- ❖ Sintetize os pontos principais do assunto;
- ❖ Escreva palavras, datas, tarefas e outras informações importantes no quadro;
- ❖ Antecipe listas de vocabulários e tarefas para que a criança implantada se familiarize, em casa, antes das discussões em classe;
- ❖ Diga o nome dos colegas a cada discussão, para que a criança implantada identifique a pessoa a quem deve prestar atenção;
- ❖ Repita ou reforce comentários ou perguntas antes de responder ou chamar outro colega.

Rua: Esmeralda, 776- Prado – BHTE – MG - Tel: (31) 3372-6631

www.cemear-mg.org.br



LOCAL ONDE O ALUNO DEVE ASSENTAR-SE:

- ❖ Se possível, permita aos alunos terem lugares flexíveis, assim podemos mover a criança implantada nas diferentes atividades, favorecendo um melhor aproveitamento auditivo;
- ❖ Sente adolescente implantada na frente durante as aulas;
- ❖ Sente os alunos em semicírculo durante atividades de grupo;
- ❖ Sente a adolescente implantada longe de colegas barulhentos;
- ❖ Sente a adolescente implantada longe de janelas e portas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Braga SRS. Coleção CEFAC- Conhecimentos Essenciais Para Atender Bem o Paciente com Prótese Auditiva. 1 ed. , Ano: 2003.

Manual do usuário - Processador de fala retroauricular OPUS 2 Medel. Disponível em: <<http://www.medel.com/br/opus2>. Acesso em: 16/10/2014.

Manual do usuário – Processador de fala retroauricular *Nucleus Freedom, Cochlear*.

Bevilacqua MC. Moret ALM. Deficiência Auditiva - Conversando com Familiares e Profissionais de Saúde. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2005.